

## PERAWATAN *WALKING BLEACH* PADA GIGI INSISIVUS SENTRALIS KIRI MAKSILA DISKOLORASI INSTRINSIK AKIBAT NEKROSIS PULPA

Suryadi Wijaya \* Endang Retnowati \*\*

\* Program Studi Konservasi Gigi, Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada

\*\* Bagian Ilmu Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada

### ABSTRAK

Diskolorasi gigi anterior dapat mengurangi estetika dan kepercayaan diri seseorang. Diskolorasi gigi dapat terjadi pada gigi vital maupun non vital secara instrinsik maupun ekstrinsik. Penanggulangan diskolorasi gigi sering menggunakan perawatan pemutihan gigi. Pemutihan gigi non vital dapat menggunakan metode *walking bleach*. Kasus: laki-laki 28 tahun mengeluhkan gigi depan atas kiri berubah warna akibat pernah terbentur 15 tahun yang lalu. Diagnosis: diskolorasi instrinsik akibat nekrosis pulpa. Metode: setelah dilakukan perawatan saluran akar, guta perca pada gigi insisivus sentralis kiri maksila dikurangi 2 mm dari orifis ke apikal dan ditutup dengan semen ionomer kaca setebal 1 mm. Pasta campuran sodium perborat dengan hidrogen peroksida diletakkan di dalam kamar pulpa, kemudian ditutup dengan tumpatan sementara semen ionomer kaca. Hasil: warna normal diperoleh setelah dilakukan pemutihan kedua. Sodium perborat dan hidrogen peroksida merupakan oksidator kuat yang mampu menghasilkan radikal bebas sehingga dapat merusak zat warna dan menghasilkan efek pemutihan. Kesimpulan: Perubahan warna gigi akibat nekrosis pulpa dapat ditanggulangi menggunakan pemutihan intrakoronal metode *walking bleach* menggunakan bahan sodium perborat dan hidrogen peroksida. *Maj Ked Gi; Juni 2009; 16(1): 91-94*

**Kata kunci:** diskolorasi gigi, *walking bleach*

### ABSTRACT

Tooth discoloration especially in the anterior teeth can reduce the esthetic appearance of patients and influence their self esteem. Tooth discoloration can be vital or non vital tooth due to intrinsic or extrinsic agent. Tooth discoloration can be treat by bleaching. *Walking bleach* is one methode to treat the non vital tooth. Case: 28 years old male complaining his anterior left upper tooth has darker colour than the other teeth. This tooth had trauma about 15 years ago. Diagnose: Intrinsic discoloration due to pulp necrose. Methode: Root Canal Treatment, cut the gutta percha 2 mm from orifice to apical and sealed with Glass Ionomer Cement about 1 mm thickness. Compound paste of sodium perborate and hydrogen peroxide placed in the pulp chamber, sealed with Glass Ionomer Cement. Result: Natural colour reached after the second bleaching. Sodium perborate and hydrogen peroxide are the strong oxidator agent can release free radical that will break down colour agent and take action in bleaching system. Conclusion: Tooth discoloration due to pulp necrose can be treat by *walking bleach* methode intracoronal using sodium perborate and hydrogen peroxide. *Maj Ked Gi; Juni 2009; 16(1): 91-94*

**Key words:** tooth discoloration, *walking bleach*

### PENDAHULUAN

Diskolorasi gigi anterior merupakan problem estetika yang dapat mengurangi keindahan penampilan dan mempengaruhi rasa percaya diri seseorang sehingga sering mendorong pasien untuk mencari perawatan. Perkembangan *cosmetic dentistry* sangat pesat dalam menangani kasus diskolorasi gigi. Penanggulangan diskolorasi gigi dapat dilakukan secara restoratif, yaitu dengan pembuatan mahkota dan vinir, atau dengan perawatan *bleaching*.

*Bleaching* merupakan suatu cara pemutihan kembali gigi yang berubah warna, sampai sama dengan atau mendekati warna gigi asli dengan proses perbaikan secara kimiawi yang bertujuan untuk mengembalikan faktor estetik penderita.

Prosedur pemutihan gigi lebih konservatif dibandingkan metode restoratif karena relatif lebih sederhana pelaksanaannya, dan lebih murah biayanya. Prosedur pemutihan gigi dapat dilakukan terhadap gigi vital maupun gigi non vital. Pemutihan gigi vital berupa prosedur ekstrakoronal pada permukaan gigi. Sedangkan pemutihan gigi non vital biasanya dilakukan secara intrakoronal. Pemutihan gigi intrakoronal, yaitu di dalam ruang pulpa, dapat dilakukan dengan metode termokatalitik dan metode *walking bleach*, yang dapat memberikan hasil yang sama. Pemutihan gigi intrakoronal lebih dipilih karena waktu kunjungan lebih singkat, lebih nyaman serta lebih aman bagi pasien. Teknik perawatan yang digunakan tergantung penyebab dan lokasi diskolorasi gigi (dentin/enamel), keparahan diskolorasi gigi.<sup>6</sup>



Terjadinya perubahan warna pada gigi disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik. Diskolorasi ekstrinsik terjadi pada permukaan luar gigi, biasanya lokal seperti noda teh atau tembakau sedangkan diskolorasi intrinsik terjadinya perubahan warna gigi akibat noda pada email/ dentin seperti stain tetracyclin yang masuk dentin. Perubahan warna akibat obat ini sulit diputihkan, namun jika perubahannya akibat proses nekrosis lebih mudah dihilangkan.<sup>7</sup>

Pada nekrosis pulpa, noda terjadi secara alamiah atau terjadi saat atau setelah email/dentin terbentuk akibat cedera traumatik. Produk bakteri maupun kimiawi menyebabkan penumpukan produk nekrosis di dalam tubulus dentin. Injuri traumatik dapat menyebabkan putusnya pembuluh darah di dalam pulpa, dengan difusi darah ke dalam tubuli dentin. Dalam waktu lama dapat menyebabkan perubahan warna gigi menjadi lebih gelap. Diskolorasi gigi juga dapat disebabkan oleh obat-obatan saluran akar tertentu, misalnya minyak esensial yang dapat membentuk bahan menyerupai resin yang dapat merubah warna struktur gigi. Diskolorasi akibat bahan tumpatan biasanya disebabkan oleh amalgam perak yang mungkin timbul bila dinding dentin tipis, atau kalau bahan tumpatan menembus melalui email, namun masalah ini sudah jarang terjadi akibat kemajuan teknologi dapat disiasati dengan penempatan bahan pelapis pada dentin.<sup>3</sup>

Penanggulangan diskolorasi gigi akibat nekrosis pulpa dapat dilakukan dengan pemutihan intrakoronal secara *walking bleach*. Teknik ini menggunakan hidrogen peroksida 35 % dan sodium perborat, tekniknya sebagai berikut: 1. Jaringan sekitar gigi yang akan dirawat dilindungi dengan vaselin; 2. Gigi diisolasi dengan karet isolator (*rubberdam*); 3. Kamar pulpa dan tanduk pulpa dibersihkan, kemudian dentin bagian labial dalam kamar pulpa dikurangi 0,5 mm dengan bor kecepatan rendah; 4. Gutaperca dikurangi dengan plugger panas sebanyak 2 mm ke arah apikal; 5. Daerah orifis ditutup dengan semen seng oksida eugenol setebal 1 mm; 6. Kamar pulpa dibersihkan dengan xylene atau isopropil alkohol 70%, kemudian dikeringkan dengan aliran udara; 7. Pasta campuran natrium perborat dengan hidrogen peroksida 35% diletakkan di dalam kamar pulpa, ditekan dengan kapas ke arah dinding labial kemudian tutup dengan tumpatan sementara seng oksida eugenol; 8. Kunjungan berikutnya dilakukan 3-7 hari kemudian. Bila pemutihan gigi belum berhasil, ulangi prosedur di atas, tetapi bila sudah berhasil, bersihkan gigi kemudian dilakukan tumpatan tetap dengan resin komposit.

Efek pemutihan dapat diperoleh sekitar 24 jam setelah perawatan. Pasien dianjurkan kembali setelah 3 sampai 7 hari, untuk dievaluasi hasilnya. Bila warnanya terlalu tua, pemutihan dapat diulang seperti prosedur sebelumnya. Bila warna terlalu muda,

gigi sebaiknya direstorasi permanen. Pemutihan gigi yang hasilnya terlalu muda dapat kembali ke warna aslinya tidak lama setelah pemutihan. Fenomena ini dapat dihubungkan dengan pemasukan bahan pigmen dari saliva ke dalam dentin lewat email, yang permeabilitasnya meningkat karena proses pemutihan. Umumnya, 2 perawatan, yang dilakukan selang 1 minggu, diperlukan untuk memperoleh warna yang diinginkan, meskipun pada beberapa kasus, perawatan tunggal sudah mencukupi.<sup>3</sup>

## KASUS

Pasien laki-laki, usia 28 tahun datang ke RSGM Prof. Soedomo FKG UGM dengan keluhan gigi depan atas kiri berubah warna. Gigi tersebut patah saat terjatuh kira-kira 15 tahun yang lalu, tidak pernah terasa sakit, dan telah dilakukan penambalan. Pada pemeriksaan klinis terlihat restorasi pada 1/3 insisalnya, warna gigi lebih gelap dari C4 dan pada pemeriksaan perkusi dan pemeriksaan vitalitas termal dingin, menunjukkan respon yang negatif dan tidak mengalami mobilitas. Secara radiografis terlihat adanya radiolusensi di daerah periapikal. Diagnosis: Diskolorasi internal akibat nekrosis pulpa dan akan dilakukan perawatan saluran akar satu kunjungan dilanjutkan dengan pemutihan intrakoronal metode *walking bleach*.

## PROSEDUR PERAWATAN

Kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan subyektif dan obyektif disertai foto Rontgen gigi insisivus sentralis kiri maksila untuk menunjang diagnosis dan rencana perawatannya. Dilanjutkan dengan perawatan saluran akar satu kali kunjungan dengan metode preparasi saluran akar secara step-back dan obturasi saluran akar secara kondensasi lateral menggunakan guta perca dan *sealer endomethason*.

Kunjungan kedua, pada pemeriksaan klinis tidak ada keluhan. Dilanjutkan dengan prosedur pemutihan intrakoronal metode *walking bleach*: 1. Jaringan sekitar gigi yang akan dirawat dilindungi dengan vaselin; 2. Gigi diisolasi dengan karet isolator (*rubberdam*); 3. Kamar pulpa dan tanduk pulpa dibersihkan, kemudian dentin bagian labial dalam kamar pulpa dikurangi 0,5 mm dengan bor kecepatan rendah; 4. Guta perca dikurangi dengan plugger panas sebanyak 2 mm ke arah apikal; 5. Daerah orifis ditutup dengan semen ionomer kaca setebal 1 mm; 6. Kamar pulpa dibersihkan dengan isopropil alkohol 70%, kemudian dikeringkan dengan aliran udara kemudian dibilas dengan air dan dikeringkan; 7. Pasta campuran natrium perborat dengan hidrogen peroksida diletakkan di dalam



kamar pulpa, ditekan dengan kapas ke arah dinding labial kemudian ditutup dengan tumpatan sementara semen ionomer kaca; 8. Pasien diinstruksikan untuk kontrol 7 hari kemudian.



**Gambar 1.** Gigi 21 dengan diskolorasi (warna lebih gelap dari C4)



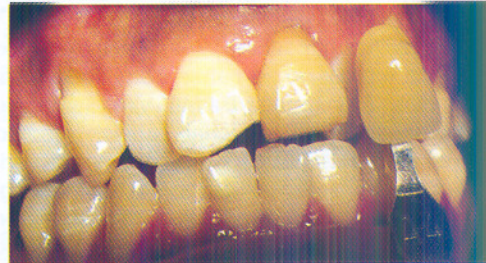
**Gambar 2.** Radiografi gigi 21 dengan radiolusen pada periapikal.



**Gambar 3.** Radiografi obturasi gigi 21 setelah pengurangan guta perca 2 mm dari orifis ke apikal dan penutupan orifis menggunakan semen ionomer kaca setebal 1 mm.

Kunjungan ketiga, warna gigi masih lebih tua (A4), prosedur pemutihan gigi diulang: 1. Jaringan sekitar gigi yang akan dirawat dilindungi dengan vaselin; 2. Gigi diisolasi dengan karet isolator (*rubberdam*); 3. Tumpatan sementara dibuka; 4. Kamar pulpa dibersihkan dengan irigasi menggunakan salin kemudian dikeringkan dengan aliran udara kemudian dibilas dengan air dan dikeringkan; 5. Pasta campuran natrium perborat dengan hidrogen peroksida 35% diletakkan di dalam kamar pulpa, ditekan dengan kapas ke arah dinding

labial kemudian ditutup dengan tumpatan sementara semen ionomer kaca; 6. Pasien diinstruksikan untuk kontrol 7 hari kemudian.



**Gambar 4.** Pemutihan pertama menghasilkan warna yang lebih tua dibanding gigi normal di sebelahnya (A4), sehingga memerlukan pemutihan ulang.

Kunjungan keempat, warna gigi sudah menyerupai gigi normal sebelahnya. Dilanjutkan dengan restorasi tetap menggunakan resin komposit.



**Gambar 5.** Hasil pemutihan gigi kedua sudah sesuai dengan warna gigi normal di sebelahnya (A2)

## PEMBAHASAN

Pemutihan gigi intrakoronal dilakukan pada gigi non vital yang mengalami perubahan warna dan telah dirawat saluran akarnya dengan baik. Indikasi pemutihan gigi intrakoronal adalah perubahan warna di kamar pulpa, perubahan warna pada dentin, dan perubahan warna gigi non vital yang tidak dapat diperbaiki dengan teknik pemutihan secara ekstrakoronal. Adapun kontraindikasi dari pemutihan gigi secara intrakoronal adalah adanya restorasi yang luas sehingga hanya menyisakan sedikit jaringan dentin yang tidak memungkinkan untuk bekerjanya bahan pemutih, gigi yang retak, dan hipoplasia atau kelainan email yang parah, perubahan warna karena garam metalik, khususnya amalgam.<sup>2</sup>

Pada gigi insisivus sentralis kiri maksila yang mengalami diskolorasi instrinsik akibat nekrosis pulpa dapat disamakan warnanya dengan gigi normal di sebelahnya setelah melalui dua kali proses pemutihan gigi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh



- Clinical Periodontology*, 9<sup>th</sup> ed., W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2002.
7. Cohen ES: *Atlas of Cosmetic and Reconstructive Periodontal Surgery*, 2<sup>nd</sup> ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1989.
  8. Glickman I: *Clinical Periodontology, Prevention, Diagnosis and Treatment of Periodontal Disease in The Practice of General Dentistry*, 4<sup>th</sup> ed., W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1972.
  9. Araki S, Murata K, Ushio K, & Sakai R: Dose-response relationship between tobacco consumption and melanin pigmentation in the attached gingiva. *Archives of Environmental Health*, 1983; 38: 375-378.
  10. Suryono: Hiperpigmentasi gingiva dan cara penanganannya, *Majalah Ceril*, Yogyakarta, 2004: 26-28.
  11. Shuman IE: Bipolar Versus Monopolar Electrosurgery: *Clinical Applications*, 2001; 20 (12).
  12. Edwards JG: The Diastema, The Frenum, The Frenectomy-A Clinical Study, *Am J Orthod*, 1977; 71: 489-508.
  13. Hausner K: Laser vs Electrosurgery. <http://laser-vs-electrosurgery.mht> 01/07/2007.
  14. Deepak P, Sunil S, Mishra R, & Sheshadri, Treatment of gingival pigmentation: a case series, *Indian J Dent Res*, 2005;16 (4): 171-6.
  15. Wang K: Advincula AP "Current thoughts" in electrosurgery, *Int J Gynaecol Obstet*, 2007; 97 (3): 245-50.
  16. Kalkwarf KL, Krejci RF, Wentz FM, & Edison AR: Epithelial and connective tissue healing following electrosurgical incisions in human gingiva. *J Oral Maxillofac Surg*, 1983; 41 (2): 80-5.
  17. Pollinger HS, Mostafa G, Harold KL, Austin CE, Kercher KW, & Matthews BD: Comparison of wound-healing characteristics with feedback circuit electrosurgical generators in a porcine model *Am Surg*, 2003; 69 (12): 1054-60.